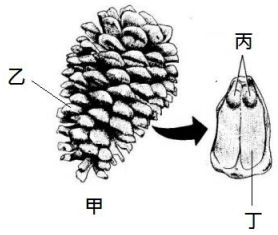


題型：選擇題



- 1.( )左圖為某種植物的生殖構造，則下列相關敘述何者錯誤？  
 (A)此植物應為裸子植物  
 (B)甲構造是雄球果 (C)丙是種子  
 (D)乙是木質化的鱗片。

- 2.( )下述何者植物非裸子植物？  
 (A) 銀杏 (B)蘇鐵 (C)紅檜 (D)桑樹
- 3.( )下列何者不是種子植物能成功適應陸地環境的主要原因？  
 (A)具有維管束，使物質運輸更有效率  
 (B)藉由花粉管使受精過程不需要水分  
 (C)種子可抗乾燥，能長期保存  
 (D)種子具有大量養分，提供前期生長所需

- 4.( )開花植物可分為單子葉植物與雙子葉植物，兩者可由葉脈分布、莖內維管束排列方式以及子葉數目作區分。如右圖，下列選項何者為單子葉植物的特徵？

葉脈	莖內維管束	子葉數目
1a	2a	3a
1b	2b	3b

- (A) 1b、2b、3b (B) 1a、2b、3b  
 (C) 1a、2a、3a (D) 1a、2b、3a

- 5.( )有關山椒魚與彈塗魚的比較如右表，下列何者有誤？

選項	山椒魚	彈塗魚
(A)	兩生類	魚類
(B)	皮膚光滑潮溼	體表有鱗片
(C)	以鰓呼吸	以鰓呼吸
(D)	體外受精	體外受精

- 6.( )下列何種生物與其他三者屬於不同門？

- (A)衣魚 (B)鯊魚 (C)海馬 (D)蝶魚。

- 7.( )有關右圖中動物的敘述，下列何者正確？



- (A)體溫隨環境溫度而變動  
 (B)骨骼堅硬、中空且質輕  
 (C)雖有翅膀但不能飛行  
 (D)以胎生的方式繁衍下一代。

- 8.( )針鼹是一種生活在澳洲跟新幾內亞的小型獨居類動物。牠有像豪豬的刺，鳥一般的喙，跟袋鼠一樣有個腹袋，又會像爬蟲類一樣產卵。牠們的腹袋裡特殊腺體能分泌乳汁，供針鼹寶寶舔食。由上述特徵覺得牠們是哪一類動物？



- (A)兩生類 (B)鳥類 (C)爬蟲類 (D)哺乳類

- 9.( )下列有關臺灣各山區常見的人面蜘蛛的敘述何者錯誤？  
 (A)蜘蛛屬於節肢動物門 (B)屬於昆蟲的一種  
 (C)具有外骨骼 (D)具有四對步足。

- 10.( )右圖為梔子花，依此判斷它還應具有下列何種特徵？(A)具有平行的葉脈



- (B)種子只具有一枚子葉  
 (C)種子沒有果實保護  
 (D)維管束在莖中呈環狀排列。

- 11.( )下列的「生物-特徵-分類」配對正確的為何？

- (A)藍指海星-具刺絲胞-棘皮動物門  
 (B)台灣盾蝸牛-螺旋狀外殼-軟體動物門  
 (C)水蛭-身體分節-節肢動物門  
 (D)中華肝吸蟲-身體分節-環節動物門。

- 12.( )蚯蚓會翻鬆土壤，有助於農作物的生長，下列關於蚯蚓的敘述何者正確？

- (A)蚯蚓身體柔軟細長，屬於軟體動物門  
 (B)蚯蚓具有脊椎骨，屬於脊索動物門  
 (C)蚯蚓體表有剛毛，屬於節肢動物門  
 (D)蚯蚓體節皆相似，屬於環節動物門

- 13.( )下列有關族群的敘述，何者錯誤？

- (A)一個大型的族群，其個體可能包含許多種  
 (B)族群不可能無限制地增大  
 (C)族群中遷出與死亡的個體增加，這族群將減少  
 (D)族群由生活在同一時間和空間的同一物種組成。

- 14.( )隱魚住在梅花參的肛門，隱魚可以獲得住所，並由海參排出的排遺獲得食物，隱魚從海參身上得到許多好處，而海參卻沒有從隱魚身上得到任何好處，但對海參也沒有任何影響。請問隱魚和梅花參的相互關係是屬於下列何者？



- (A)互利共生 (B)片利共生 (C)寄生 (D)附生

- 15.( )過去臺灣有許多原生種的野生動、植物，目前它們於野外數量大量減少、甚至消失，你認為最主要的原因可能是下列何者？

- (A)物種發生突變 (B)物種逐代在改變  
 (C)人為的開發破壞環境  
 (D)天然的災害造成環境的破壞

- 16.( )有關氮氣、氮元素與生物或生態環境之關係，下列敘述何者正確？

- (A)氮氣是造成溫室效應的主要氣體之一  
 (B)陸生的植物可直接利用大氣中的氮氣  
 (C)氮元素是構成生物體蛋白質的重要成分之一  
 (D)氮元素進入生物體後，就無法再回歸生態環境中

- 17.( )下列各種陸域生態系中何者的生物種類最多、食物網最複雜？

- (A)熱帶雨林生態系 (B)寒帶針葉林生態系  
 (C)草原生態系 (D)沙漠生態系。

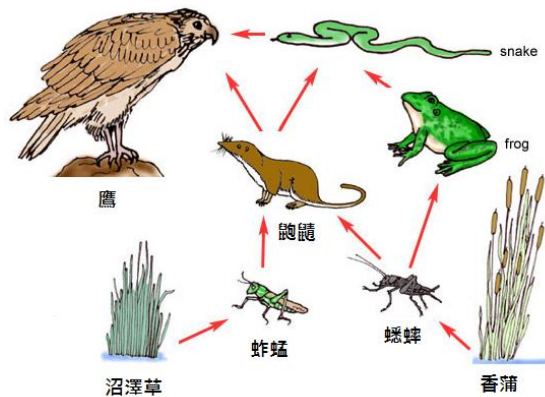
- 18.( )關於生物多樣性對自然界重要性之敘述，下列何者正確？

- (A)地球上每種生物的存在皆有其必要的生態地位  
 (B)任何物種的性狀篩選只要留下對人類有利的品種即可，不須顧慮整體自然環境  
 (C)生物是否存在多樣性與人類生存無關

(D)生物多樣性愈小，食物網愈容易掌握且愈穩定

- 19.( )優養化發生後，將會發生下列何種現象？  
 (A)水中溶氧量大減 (B)藻類大幅減少  
 (C)魚、蝦大量繁殖 (D)水底的植物可以行光合作用

20.( )右圖為森林生態系的食物網，此生態系中何種生物的總能量最多？



- (A)鷹 (B)蛇 (C)蟋蟀 (D)沼澤草
- 21.( )承上題，根據生物放大作用的原理，何者體內所累積的毒物濃度可能最高？  
 (A)鷹 (B)蛇 (C)蟋蟀 (D)沼澤草
- 22.( )承上題，青蛙與鼯鼠他們彼此應有下列何種關係？  
 (A)掠食 (B)寄生 (C)競爭 (D)共生

❖題組

林務局於角板山 200 公頃面積的山區做生態調查，首先將此地區平均畫分為 40 個樣區，隨機抽樣調查 6 個樣區，下表是 6 個樣區的調查資料，請回答下列問題。

樣區 物種	6 號	11 號	14 號	28 號	37 號	40 號
血桐	132 株	155 株	170 株	181 株	122 株	140 株

- 23.( )此山區的血桐樹約有多少株？  
 (A)12000 株(B)9000 株(C)6000 株 (D)3000 株

- 24.( )承上題，林務局同時以捉放法調查此樣區內的臺灣刺鼠數量，首先捕捉 20 隻臺灣刺鼠，作好記號後再野放回樣區中，二星期後再捕捉臺灣刺鼠 30 隻，其中有作記號的臺灣刺鼠有 3 隻，請問此樣區中臺灣刺鼠總共約有多少隻？  
 (A)50 隻 (B)100 隻 (C)150 隻 (D)200 隻



25.( )今年 6 月，武漢國中校園內的獨角仙已經陸續出現在警衛室旁的光臘樹上，右圖為牠們的生活史。下列敘述何者錯誤？

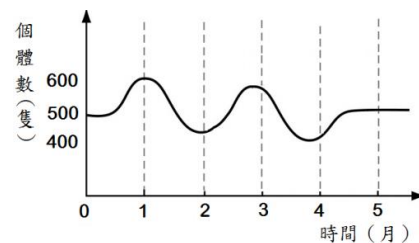


- (A)發育為成蟲的過程中有蛹的階段

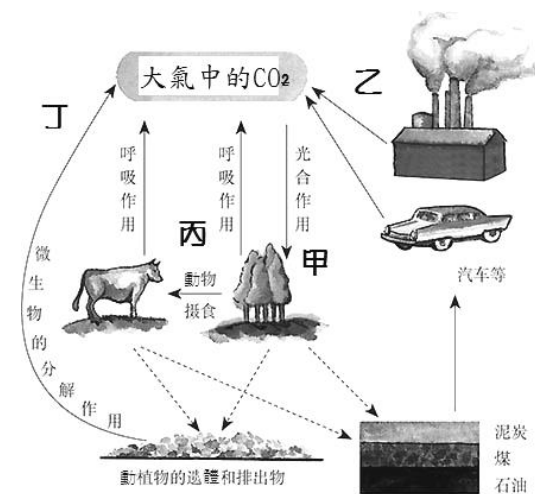
- (B)此動物的發育過程中要蛻皮  
 (C)此動物的發生過程為不完全變態  
 (D)此動物與蟋蟀的血緣關係較與蜘蛛為近。

- 26.( )下列何種節肢動物屬於「不完全變態」生物？  
 (A)蜜蜂 (B)蒼蠅 (C)螢火蟲 (D)螳螂。
- 27.( )試問陸域生態系分為沙漠、草原、森林的主要依據為何？ (A)溫度 (B)年雨量 (C)緯度 (D)地形
- 28.( )腐生細菌、禿鷹、青黴菌、藍綠菌、菟絲子、馬陸、黏菌、昆布，上述屬於分解者的共有幾種？  
 (A)1 種 (B)2 種 (C)3 種 (D)4 種
- 29.( )在臺灣，許多生物因棲地被破壞或面臨獵捕壓力而瀕臨絕種，甚至已絕種，這些生物不包括下列何者？  
 (A)臺灣油杉 (B)橙腹樹蛙 (C)美國螯蝦 (D)雲豹

- 30.( )右圖為 2018 年 1~5 月，土家村的土撥鼠數量變化圖。以下的推論何者較合理？  
 (A)1~2 月土撥鼠的死亡數量低於出生數量  
 (B)2~3 月土撥鼠個體數減少  
 (C)3~4 月土撥鼠個體數增加  
 (D)此區的土撥鼠負荷量約是 600 隻



- 31.( )右圖為碳元素在生物及非生物之間循環的示意圖，試問圖中何種途徑有助於減少大氣中的二氧化碳(CO<sub>2</sub>)？  
 (A)甲 (B)乙  
 (C)丙 (D)丁



- 32.( )承上題，下列何者不包括在碳循環中？  
 (A)高空閃電 (B)微生物的分解作用  
 (C)光合作用 (D)呼吸作用。

